



	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа производственной практики Преддипломная практика
Б2.В.05(П)	Кафедра технологии металлов и ремонта машин

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по качеству образования
М.Б. Носырев
«22» 04 2018г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ Преддипломная практика

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) программы Технический сервис в агробизнесе

Уровень подготовки магистратура

Квалификация выпускника магистр

Екатеринбург, 2018

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата/ № протокола
Разработал:	Доц., канд. техн. наук	Александров В.А.	12.04.2018
Согласовали:	Заведующий кафедрой	Александров В.А.	12.04.2018 № 2
	Председатель учебно-методической комиссии инженерного факультета	Попова Т.Б.	18.04.2018
	Декан инженерного факультета	Зырянов С.Б.	18.04.2018
Версия: 1.0		КЭ:1 УЭ №	Стр 1 из 7



СОДЕРЖАНИЕ

1. Способ и формы проведения практики	3
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Место практики в структуре образовательной программы	3
4. Объем и продолжительность практики	4
5. Содержание практики	4
6. Формы отчетности по практике	5
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	5
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	5
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	6
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	6



1. Способ и формы проведения практики

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная, выездная

Форма проведения практики - дискретная по видам практик.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

а) **общекультурными (ОК):**

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1) (3 этап);

б) **общепрофессиональными (ОПК):**

- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3) (3 этап);
- владеть логическими методами и приёмами научного исследования (ОПК-5) (3 этап);
- способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7) (3 этап);

б) **профессиональными (ПК):**

- способность и готовность применять знания о современных методах исследования (ПК-4) (3 этап);
- способность и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК- 5) (3 этап).

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

Знать:

- организационную структуру, виды производственной деятельности, материально-техническую базу предприятий технического сервиса АПК;
- современные технологические процессы технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.

Уметь:

- анализировать состояние и выявлять резервы повышения эффективности технического сервиса сельскохозяйственной техники и технологического оборудования;
- использовать приобретённые знания, литературные источники, патентную и лицензионную информацию, результаты научных исследований, нормативно-техническую документацию для решения поставленных вопросов.

Владеть:

- навыками выполнения самостоятельной работы и методами экспериментальных исследований при решении разрабатываемых вопросов;
- навыками всестороннего и критического подхода к решению организационно-технологических задач в области технического сервиса машин и оборудования АПК.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика входит в блок Б2 «Практики» раздела Б2.В «Производственная практика», является вариативной частью ОП и обязательной по требованиям ФГОС ВО.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при реализации практики



является последовательное прохождение содержательно связанных между собой этапов практики. Прохождение каждого этапа предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Преддипломная практика базируется на компетенциях, сформированных у студентов на протяжении всего периода обучения, сформированных на протяжении всего периода обучения, в первую очередь, при изучении следующих дисциплин: «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии», «Планирование эксперимента в агроинженерии и статистическая обработка данных», «Эксплуатация оборудования предприятий технического сервиса».

Особое значение имеют знания и практические навыки, полученные обучающимися во время производственных практик.

Знания, умения и навыки, полученные на преддипломной практике, являются необходимыми для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Объем и продолжительность практики

Объем и продолжительность преддипломной практики в соответствии с учебным планом приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Объем и продолжительность практики

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость практики		
		зачетные единицы	академические часы	недели
Очная	4	15	540	10

5. Содержание практики

Цель практики

- систематизация и закрепление ранее полученных профессиональных умений, знаний и опыта профессиональной деятельности по работе основных подразделений и технических служб на сельскохозяйственных, ремонтных, сервисных и перерабатывающих предприятиях отраслей АПК, опыта организаторской, воспитательной, научно-исследовательской работы;

- сбор и анализ фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики

Собрать, обработать и проанализировать необходимые материалы для выполнения выпускной квалификационной работы.

Решить поставленные в выпускной квалификационной работе задачи с использованием математических моделей и аналитических методов, а также современных информационных технологий.

Структура и содержание преддипломной практики приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Содержание практики

№	Разделы (этапы практики)	Виды работ	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Ознакомление с целями, задачами, содержанием преддипломной практики, правилами внутреннего распорядка предприятия, инструктаж по охране труда и технике безопасности; получение индивидуального задания на практику, согласование совместного рабочего графика, решение организационных вопросов.	Раздел отчета
2	Основной	Сбор, обработка и анализ материала по теме выпускной квалификационной работы.	Собранный и обработанный эмпирический материал
3	Заключительный	– оформление отчета, – защита отчета.	Представление на кафедру и защита отчета. Подготовленные к публикации 2 статьи по результатам прохождения преддипломной практики.



Преддипломная практика проводится, как правило, на предприятиях, на базе которых выполняются выпускные квалификационные работы или на базе Уральского ГАУ.

Таковыми предприятиями могут быть предприятия технического сервиса, ремонтные заводы, специализированные ремонтные предприятия, машинно-технологические станции, а также с.-х. предприятия, имеющие развитую ремонтную базу.

6. Формы отчетности по практике

- отчет о прохождении практики;
- характеристика работы магистранта, представленная руководителем практики от предприятия – базы практики;
- собеседование во время защиты отчета;
- статьи, подготовленные для публикации;
- проверка выполнения совместного рабочего графика (плана) практики и индивидуального задания.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении 1.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Литература

1. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Н. Новиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103143> — Загл. с экрана.

2. Завражнов, А.И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии. [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 496 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5841> — Загл. с экрана.

3. Проектирование предприятий технического сервиса. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Н. Кравченко [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56167> — Загл. с экрана.

8.2 Ресурсы сети «Интернет»

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
- ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>;
- ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

-базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://www.rosinformagrotech.ru/databases>

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>



- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС
<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

- базы данных информационных ресурсов «Polpred.com», «УИС РОССИЯ», «eLIBRARY».

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации преддипломной практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) применяются следующие информационные технологии.

1. *Мультимедийные технологии*, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

2. *Дистанционная форма консультаций* во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета.

3. *Компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации технико-технологической и организационно-управленческой информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т. д.

Программное обеспечение:

- Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc;
- MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc;
- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Стационарная в Уральском ГАУ		
Аудитория 4102 – Лаборатория ремонта агрегатов	Машина трения МИ-1М; Пресс ОКС -1671; Установка для автоматической наплавки под флюсом; Наплавочная головка ПАУ; Стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры КИ-921; Стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры КИ-22205; Стенд для разборки и сборки двигателей ОПТ-5557; Расточной станок для расточки головок шатунов УРБ-П; Станок для шлифования фасок клапанов СШК-3; Станок для притирки клапанов ОПр-1840; Токарный станок; Установка для восстановления клапанных пружин; Приспособление для контроля упругости поршневых колец	Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition. Лицензия от 01.03.2018 г., срок до 13.03.2020 г. MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.
Аудитория 4109 – Лаборатория ремонта машин	Стенд для обкатки и испытания двигателей КИ-5542; Двигатель Д-144; Универсальный стенд для испытания масляных насосов и фильтров КИ-5278; Стенд для испытания гидроусилителя руля КИ-4896; Стенд для	



	испытания узлов гидросистем КИ-4815; Стенд для испытания электрооборудования КИ-968; Магнитный дефектоскоп М-217; Балансировочная машина БМ-4; Стенд балансировочный; Стенд для испытания электрооборудования УКС-60; Станок комбинированный М-95; Станок сверлильный 2А135; Наборы измерительного инструмента; Наборы слесарного инструмента; Комплект приспособлений для измерения радиального зазора в подшипниках	
Аудитория 4103 - Лаборатория сварки	Установка плазменной сварки УПС-301, выпрямитель сварочный ВДГ-601 УЗ, установка электроискрового легирования Элитрон-350, машина автоматической сварки АДГ-502, установка плазменного напыления УПУ-3Д, источник питания ИСВУ-315, машина для точечной сварки МТ-810, машина для стыковой сварки МС-501, выпрямитель сварочный ВДГ-302, автомат сварочный АДГ-502, стол сварщика, компрессор, верстак металлический, токарный станок, наплавочная головка.	
Аудитория 4113 Лаборатория ремонтно- механической обработки	- Станок отделочно-расточной 2Е75; Станок вертикально-хонинговальный 3Г833; Станок специальный круглошлифовальный 3А423; Станок ленточно-пильный 8А531; Приспособление для центрирования; Таль	
Аудитория 4111 Лаборатория материаловедения	- Микроскоп металлографический МИМ-7, станок шлифовально-полировальный, печь с нагревом до 1000 С, прибор для измерения твердости по методу Бринелля ТШ-2М, прибор для измерения твердости по методу Роквелла ТК-2М, прибор для измерения твердости по методу Роквелла ТР-5014, точило ЭТ-62, печь муфельная ПМ-1, верстак металлический.	
Аудитория 5117 – Лаборатория: Линия диагностики и технического обслуживания автотранспорта	Линия технического контроля автотранспортных средств ЛТК-1. Стенд тормозной силовой ТС-3-СП-11, в том числе: - рама фундаментная -устройство опорное -шкаф силовой -датчик усилия на органе управления IR-Sender Win -стойка управления; комплект ПК; программный комплекс «Линия технического контроля»; манометр шинный «МД-214»; штангенциркуль ШЦ-1-150; секундомер «СОС пр-26-2-000»; стойка приборная «К 297.10»; стойка приборная «СП-1»; мензурка стеклянная 0...250 мл; термометр ртутный стеклянный 0...250°С; термометр ртутный стеклянный 0...100°С; барометр-анероид типа БАММ-1; секундомер механический; вольтметр переменного тока 0...250В.	
Стационарная на предприятиях г. Екатеринбурга, выездная		
По договору с профильной организацией	Материально-техническое обеспечение практики определяется специализацией профильной организации и составом: технологического оборудования; технологической оснастки.	Программное обеспечение профильной организации